

EDITORIAL DO VOLUME 7, Nº. 1, DA REVISTA REAMEC

Gladys Denise Wielewski¹
Marcel Thiago Damasceno Ribeiro²
Josefina Barrera Kalhil³
Cristiano da Silva Macêdo⁴
Licurgo Peixoto de Brito⁵
Dailson Evangelista Costa⁶
Thiago Beirigo Lopes⁷

A Revista da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) publica o seu volume 7, número 1, que corresponde ao período de janeiro a junho de 2019. Consideramos um quantitativo significativo de pesquisas publicadas neste número devido à crescente procura dos pesquisadores pela Revista REAMEC. Hoje a Revista REAMEC conta com mais de 130 avaliadores doutores e pesquisadores na área de Ensino de Ciências e Matemática dos estados da Amazônia Legal, de outros estados brasileiros e de outros países como Cuba, Portugal e Espanha. Juntamente a este foram 11 (onze) números publicados em 7 (sete) volumes. Desde 2013 a Revista REAMEC vem publicando e divulgando pesquisas na área de Ensino de Ciências e Matemática (Área 46 da CAPES).

A seguir, fazemos uma breve apresentação sobre cada artigo, dos 17 (dezessete) publicados neste volume da revista, destacando os principais objetivos e resultados. Esses trabalhos divulgam as pesquisas realizadas, principalmente, em estados da Amazônia Legal Brasileira.

O primeiro artigo intitulado “DESENVOLVIMENTO DE JOGO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE CÉLULAS EUCARIÓTICAS: RECURSO LÚDICO NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS”, dos autores Tiago Rodrigues da Silva, Bruna Rodrigues da Silva e Evandro Bacelar Costa tem como objetivo analisar o desenvolvimento, aplicação e avaliação de um jogo de cartas para o ensino e aprendizagem das estruturas e organelas das células animal e vegetal. O jogo foi desenvolvido com 30 alunos no 8º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública de uma cidade do Maranhão. Segundo os autores, os resultados mostram que o jogo permitiu desenvolver habilidades para reconhecer e compreender os tipos de células eucarióticas bem como suas estruturas e organelas, correlacionadas com suas funções.

O segundo artigo “AS CONTRIBUIÇÕES DO JOGO DA TRILHA PARA A APRENDIZAGEM DAS QUATRO OPERAÇÕES MATEMÁTICAS DOS ALUNOS DO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL” dos autores Tatiana Garcia Bezerra, Raquel Jacaúna Reis, Paulo Sérgio Ribeiro da Silva e Glenda Gabriele Bezerra Beltrão apresenta como principal objetivo compreender quais as contribuições do jogo da trilha para a aprendizagem das quatro operações matemáticas dos alunos do 6º Ano do Ensino

¹ Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Editora da Revista REAMEC.

² Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Editor da Revista REAMEC.

³ Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Editora da Revista REAMEC.

⁴ Instituto Federal do Maranhão (IFMT). Editor da Revista REAMEC.

⁵ Universidade Federal do Pará (UFPA). Editor da Revista REAMEC.

⁶ Universidade Federal do Tocantins (UFT). Editor da Revista REAMEC.

⁷ Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). Editor da Revista REAMEC.

Fundamental. Os resultados encontrados evidenciam a importância e as contribuições deste jogo para a aprendizagem das quatro operações matemática.

O terceiro artigo “ANÁLISE PRAXEOLÓGICA DE DIRETRIZES CURRICULARES REFERENTE AO ESTUDO DE NÚMEROS BINÁRIOS”, do pesquisador Herman do Lago Mendes objetiva investigar a abordagem de números binários, a nível escolar, em diretrizes curriculares de Matemática e de Computação. Para isso, utilizou-se da Teoria Antropológico do Didático como elemento teórico e, mais especificamente, a praxeologia como ferramenta de pesquisa. Como resultado não identificou a abordagem de números binários em diretrizes curriculares internacionais de Matemática, mas percebeu a existência da abordagem de números binários em diretrizes curriculares internacionais de Computação.

O quarto artigo publicado neste número, com o título “ESPAÇOS EDUCATIVOS: OPORTUNIDADE DE UMA PRÁTICA EDUCATIVA PROBLEMATIZADORA”, dos autores Caroline Barroncas de Oliveira, Leila Teixeira Gonzaga, Eunice Carvalho Gomes e Augusto Fachín Terán tem como objetivo refletir sobre o processo de ensino de ciência, no qual ultrapassa a assimilação de conceitos e termos científicos, oferecendo condições de aprendizagem para os alunos, contribuindo assim para a construção do conhecimento, baseado no ponto de vista Freireano e de autores que pesquisam a educação em ciências em espaços educativos. Os resultados apontam para a necessidade do uso de espaços educativos não formais que são considerados como ambientes complementares à educação formal, por facilitar a dinâmica de aprender a aprender.

O quinto artigo intitulado “IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELA AÇÃO DO HOMEM NO IGARAPÉ GRANDE EM BOA VISTA/RR”, das autoras Saidea Regina de Souza Moreira e Alcinda de Souza Muniz Teixeira tem como objetivo analisar os impactos ambientais que as ações humanas têm causado no Igarapé Grande em Boa Vista (RO). Os resultados mostram uma grande degradação e destruição nas margens e no leito do igarapé, agressões constantes causadas por várias ações humanas, principalmente pela instalação da lagoa de estabilização próximo da margem do igarapé e o crescimento de moradias inadequadas às margens do leito do igarapé, que prejudicam esse ambiente natural e apontam para a necessidade de políticas públicas que mudem essa realidade.

O sexto artigo “A REPRESENTAÇÃO DO ECOSISTEMA LAVRADO NOS LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS DO ENSINO FUNDAMENTAL I, DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE ENSINO DE BOA VISTA, RR, dos autores Kézia da Conceição Costa, Mônica Quirina Neto, Renato de Almeida Silva, Maria Ivanise Rizzatti e Rodrigo Leonardo Costa de Oliveira, destaca como principal objetivo analisar a representação do Ecossistema Lavrado nos livros didáticos de Ciências e observar a contextualização deste conteúdo com a realidade local dos alunos do Ensino Fundamental I da rede pública municipal de ensino de Boa Vista (RO). Os resultados apontam que não foi encontrado nenhuma referência ao Ecossistema Lavrado e que os conteúdos presentes nestas obras não fazem contextualização com a realidade local dos alunos, o que pode dificultar a compreensão do conteúdo, uma vez que para existir uma aprendizagem significativa é importante que o estudante consiga identificar a relação entre aquilo que ele estuda e o seu cotidiano.

O sétimo artigo desta o título “ATIVIDADE DE SITUAÇÕES PROBLEMA EM MATEMÁTICA: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA APLICADA NO CENTRO DE ATIVIDADES E DESENVOLVIMENTO EM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO”, dos autores Virgínia Florêncio Ferreira de Alencar Nascimento, Oscar Tintorer Delgado, Patrícia Florêncio Ferreira de Alencar e

Jardel Sousa Leite. O principal objetivo é analisar por meio da atividade de situações problema, com base na teoria de Galperin, a evolução das etapas de assimilação dos alunos, com indicativos em altas habilidades/superdotação. Os resultados evidenciam as dificuldades dos alunos na busca da solução dos problemas envolvendo as operações fundamentais da matemática e os avanços de etapas de assimilação, na qualidade das operações e ações que os mesmos apresentaram durante o processo de aprendizagem, trazendo à tona a importância da mediação do professor de matemática, na Base Orientadora da Ação, como contribuição na melhoria do potencial dos alunos com altas habilidades/ superdotação, em resolver problemas.

O oitavo artigo “O APPRENTI GÉOMÈTRE 2 COMO UM RECURSO TECNOLÓGICO PARA O ESTUDO DA COMPARAÇÃO DE ÁREAS DE FIGURAS PLANAS: A APROPRIAÇÃO DE LICENCIANDOS EM MATEMÁTICA”, dos autores Franklin Fernando Ferreira Pachêco, Rivaldo Lopes de Andrade e Andreza Santana da Silva, objetiva descrever como dois licenciandos em matemática se apropriaram do Apprenti Géomètre 2 para o estudo da comparação de áreas de figuras planas. Os resultados evidenciam, entre outros aspectos, que ocorreu o processo de Gênese Instrumental. O trabalho em dupla dos licenciandos em matemática para resolver a atividade sobre comparação de áreas, manipulando o Apprenti Géomètre 2, permitiu o desenvolvimento dos três esquemas de utilização (uso, ação instrumentada e atividade coletiva instrumentada).

O nono artigo “COOPERAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES DE MODELAGEM NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA”, dos autores Rhômulo Oliveira Menezes, Roberta Modesto Braga e Adilson Oliveira do Espírito Santo, tem como objetivo analisar a cooperação entre sujeitos (alunos e professor) e tecnologias digitais no desenvolvimento de atividades de Modelagem Matemática. Os resultados apontam que foi possível descrever a cooperação estabelecida entre a professora mediadora, os alunos e as tecnologias digitais, permitindo aos pesquisadores inferir que essa tríade configurou uma rede semântica (mixagens cognitivas complexas e cooperativas) em torno das temáticas investigadas.

O décimo artigo “UM ENSAIO PARA O ESTADO DA ARTE: HISTÓRIA DA CIÊNCIA NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM DA FÍSICA”, das autoras Juciene Teixeira de Souza, Sandra de Oliveira Botelho, Tânia Maria Cortez de Medeiros e Rosângela Carmelo da Silva Anglada, objetiva mostrar um panorama de como estar o desenvolvimento das pesquisas sobre a História da Ciência no Processo de Ensino-Aprendizagem da Física. Os resultados apresentam uma demarcação dos últimos dez anos (2009 a 2018) no catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e a distribuição anual das 66 Dissertações e 16 Teses, trazendo assim algumas considerações sobre o tema.

O décimo primeiro artigo intitulado “CRIPTOGRAFIA: UMA POSSIBILIDADE PARA O ENSINO DE FUNÇÃO INVERSA”, dos autores Idemar Vizolli, Euvaldo de Souza Carvalho e Onésimo Rodrigues Pereira, destacam como objetivo compreender a estruturação da Criptografia, bem como utilizar a função inversa para codificar e decodificar mensagens. Os resultados apontam que a Criptografia se constitui como uma possibilidade metodológica promissora para o desenvolvimento de atividades didáticas, com vistas à compreensão do conceito de função inversa.

O décimo segundo artigo “CONSTRUÇÃO DE MODELOS DIDÁTICOS COMO FERRAMENTA DE ENSINO-APRENDIZAGEM DURANTE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO”, das autoras Giovanna Morghanna Barbosa do Nascimento, Natália Basílio dos Anjos e Ruth Raquel Soares de Farias, tem como objetivo construir modelos didáticos sobre artrópodes, avaliando a contribuição dessa prática no ensino-aprendizagem durante o Estágio Supervisionado IV. Os resultados evidenciam que a

construção dos modelos ajudou a romper com práticas tradicionais no ensino-aprendizagem de Biologia, aproximando o conhecimento teórico do cotidiano.

O décimo terceiro artigo “A CONTRIBUIÇÃO DO SOFTWARE GRAPH NO ESTUDO DE FUNÇÕES POLINOMIAIS”, dos autores Ricardo Santos Silva, Simone Silva da Fonseca e José da Silva Barros, apresenta como objetivo investigar a contribuição do Software Graph no estudo de Funções Polinomiais no Ensino Médio. Os resultados apontam que os alunos participantes da pesquisa têm diferentes dificuldades em relação ao conteúdo Funções Polinomiais, sendo a maior delas relacionada à construção de gráficos, e que a utilização do Software Graph contribuiu na aprendizagem dos alunos com relação ao conteúdo de Funções Polinomiais através da interação e praticidade do programa por meio da mediação do professor pesquisador.

O décimo quarto artigo “A MATEMÁTICA INTUITIVA NO MANUAL DE LIÇÕES DE COISAS DE CALKINS: TRADUÇÃO DE RUI BARBOSA”, dos autores Rogerio dos Santos Carneiro e Lucia Maria Aversa Villela, tem como objetivo investigar a conceituação do método intuitivo e a sua presença no Manual de Lições de Coisas, mais especificamente no que se refere ao ensino de matemática, de Norman Allison Calkins, presentes na tradução de Rui Barbosa de Oliveira publicada em português em 1886. Os resultados revelaram, entre outros aspectos, a existência de “novas” práticas pedagógicas, mudanças de significado para o ensino de número e a introdução de novos conteúdos na Aritmética escolar, à medida que vinha sendo constatada a presença do ensino alicerçado pelo método intuitivo na matemática primária de Calkins (1861, 1881).

O décimo quinto artigo intitulado “PRESERVAÇÃO DOS SABERES TRADICIONAIS NO EXEMPLO DO PROJETO ERVA MEDICINAL – FARMÁCIA VIVA: ESCOLA FLORESTAN FERNANDES, EM CLÁUDIA (MT)”, dos autores Patrícia Rosinke, Maria Luiza Troian, Edna Lopes Haroim e Germano Guarim Neto, objetiva conhecer e identificar a importância que tem, na comunidade local, o Projeto Ervas Mediciniais: Farmácia Viva, desenvolvido na Escola do Campo do Assentamento de Reforma Agrária da região Norte do Mato Grosso. Os resultados apresentam que o projeto se mostrou com grande potencial para o desenvolvimento de habilidades que permitem conscientização em prol da preservação dos saberes populares que as famílias do assentamento têm.

O décimo sexto artigo “CONTRIBUIÇÕES DO SOFTWARE GEOGEBRA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE GEOMETRIA ANALÍTICA EM UMA TURMA DA 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO”, dos autores Albano Dias Pereira Filho, Saulo Carvalho de Souza Timóteo, Dailson Evangelista Costa e Tiago Soares dos Reis, tem como objetivo analisar as contribuições que a utilização do software Geogebra proporciona ao processo de ensino e aprendizagem de Geometria Analítica em uma turma da 3ª série do Ensino Médio. Os resultados apontam que o software Geogebra contribui para o melhoramento do processo de ensino e aprendizagem de matemática em aspectos didáticos e pedagógicos.

O último artigo intitulado “COMPREENSÕES SOBRE CIÊNCIA DE CRIANÇAS RIBEIRINHAS AMAZÔNICAS”, dos autores Ana Paula Melo Fonseca, Augusto Fachín Terán e Marlece Melo Fonseca, objetiva compreender qual o entendimento sobre ciência de crianças da Educação Infantil de uma escola ribeirinha do município de Parintins-AM. Os resultados evidenciam que as crianças ribeirinhas aprendem sobre a ciência através de suas vivências na comunidade e na escola.

Assim, percebemos a diversidade de temas que abordam o ensino de Ciências e Matemática, em diferentes perspectivas, cada um com sua singularidade e importância para o melhoramento das compreensões sobre os fenômenos inerentes aos processos de ensino, de aprendizagens e de formação de professores.